

Контрольная работа «Логарифмическая функция»

1. Вычисли:

1 $\log_5 125 = \boxed{}$; 3 $\log_{121} 1 = \boxed{}$;

2 $\log_2 \frac{1}{8} = \boxed{}$; 4 $\log_{0,5} 0,25 = \boxed{}$.

2. Заполни пропуски:

1 $\log_{\frac{1}{3}} \boxed{} = -3$; 3 $\log_{\frac{1}{9}} 81 = \boxed{}$;

2 $\log_{0,5} \boxed{} = -\frac{1}{2}$; 4 $\log_{13} \boxed{} = 0$.

3. Определи, существует ли такой логарифм.

$\log_{\frac{1}{2}} 10$ $\log_{-3} 9$ $\log_7 1$ $\log_9 81$ $\log_0 0$ $\log_1 1$

Не существует

Существует

4. Вычисли:

1 $\log_{12} 4 + \log_{12} 36 = \boxed{}$; $\log_4 192 - \log_4 3 = \boxed{}$.

2 $\log_3 12 + \log_3 \frac{3}{4} = \boxed{}$; $\log_{\frac{1}{3}} 12 - \log_{\frac{1}{3}} 4 = \boxed{}$.

$\frac{\log_7 7^6 - \log_7 49}{\log_6 30 - \log_6 5} =$

5. Реши уравнение:

$\lg(x - 9) + \lg(2x - 1) = 2$;

Ответ:

6. Реши неравенство:

$\log_7(8x - 6) < \log_7(7x + 9)$

Ответ: